

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Menurut (Rupasinghe dan Nolan, 2007) Bekisting adalah suatu struktur bersifat sementara, digunakan untuk mencetak beton yang dituangkan sesuai dengan dimensi yang diperlukan dan menahannya sampai beton itu mampu mendukung berat sendiri. Dalam Pekerjaan Kontruksi terdapat beberapa jenis bekisting yang biasa diterapkan pada proyek konstruksi baik dari skala kecil hingga besar, yang terdiri dari bekisting konvensional, bekisting semi sistem, bekisting sistem dan bekisting aluminium. Masing-masing jenisnya memiliki keunggulan dan kekurangan tersendiri, sehingga perlu diperhitungkan efektifitas dan efisiensinya agar mencapai optimalisasi sesuai dengan yang diharapkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kebutuhan komponen bekisting Alform dengan berdasarkan perhitungan volume perhitungan manual dan perhitungan dari BIM 5D Cubicost TAS, Perhitungan mengenai komponen bekisting panel Alform apa saja yang digunakan, dan perhitungan kebutuhan material yang akan dipasang dengan berdasarkan sistem Blok pada saat pemasangan dalam pekerjaan kolom, balok & plat, dan dihasilkan kebutuhan panel bekisting aluminium dalam 1 lantai dari lantai 1-10 pada pekerjaan struktur Tower 3 Rumah susun ASN 4 Ibu Kota Nusantara.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Berapakah kebutuhan komponen alform yang terpasang pada pekerjaan kolom, balok & plat lantai di proyek pembangunan Rumah susun ASN 4 Ibukota Nusantara ?
2. Berapakah Perbandingan volume yang terpasang berdasarkan perhitungan manual dan perhitungan BIM 5D ?
3. Bagaimana Cara pemasangan bekisting Alform pada proyek Rumah Susun ASN 4 Ibukota Nusantara ?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah yang ditetapkan dalam penelitian dan penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada pekerjaan bekisting kolom , balok dan plat lantai di proyek pembangunan rumah susun ASN 4 Ibukota Nusantara
2. Jenis Material yang digunakan disesuaikan dilapangan
3. Analisis yang dibahas meliputi perhitungan volume manual , perhitungan menggunakan volume BIM 5D Dan kebutuhan Material

### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis Kebutuhan panel material bekisting Alform pada pekerjaan struktur kolom , balok & plat lantai di proyek pembangunan rumah susun ASN 4 ibu kota nusantara
2. Membandingkan hasil volume yang akan dipasang berdasarkan perhitungan manual dan perhitungan BIM 5D di proyek rumah susun ASN 4 Ibukota Nusantara
3. Mengetahui tata cara pemasangan bekisting Alform agar sesuai dengan kondisi di lapangan.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi untuk perencana kontruksi dalam menghitung kebutuhan panel bekisting alform pada bangunan gedung
2. Sebagai bahan pertimbangan dan pengetahuan bagi perencana melalui perbandingan perhitungan volume manual dan perhitungan menggunakan BIM 5D
3. Sebagai bahan referensi untuk penelitian – penelitian berikutnya di bidang yang terkait dengan tugas akhir ini
4. Sebagai sarana pengetahuan tambahan di bidang kontruksi khususnya pada pelaksanaan pemasangan bekisting alform dan kebutuhn material yang dipakai

## 1.6 Sistematika Penulisan

Garis besar sistematika penulisan tugas akhir ini akan dibagi dan dikelompokkan menjadi lima bab, yang mana setiap bab terdiri dari beberapa sub bab dan sub sub bab lainnya. Secara singkat dan sistematika pembagian dan pengelompokkan bab-bab tersebut teruraikan sebagai berikut:

### 1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi dasar dari suatu penelitian tersebut dilakukan seperti latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penelitian.

### 2. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisikan tentang pembahasan secara terperinci mengenai metode maupun teori-teori yang digunakan sebagai landasan untuk pemecahan masalah yang telah dirumuskan.

### 3. Bab III Metode Penelitian

Bab ini memuat tentang informasi umum dari penelitian yang dilakukan. Informasi umum tersebut mencakup jenis dan desain penelitian, waktu dan tempat penelitian, subjek penelitian, variabel dan definisi operasional, etika penelitian, alat pengumpulan data, prosedur pengumpulan data, serta pengolahan data dan analisis data.

### 4. Bab IV Pembahasan

Bab ini menyajikan data-data yang diperlukan dari subjek suatu penelitian yang sedang diteliti dan membahas atau mengerjakan data-data yang diperoleh dari objek penelitian dan menyajikan hasil-hasil analisa terhadap data-data yang diperoleh dari subjek penelitian.

### 5. Bab V Kesimpulan dan saran

Bab ini merupakan bagian penutup dari tugas akhir yang nantinya akan memuat dua hal yakni, kesimpulan yang didapat dari penelitian dan saran untuk penelitian